

Upravljanje ključnim rizicima penzijskih planova sa aspekta njihovih korisnika

Tatjana Rakonjac-Antić

UVOD

U odnosu na to da li je unapred određena formula, sa parametrima, za određivanje penzijske nadoknade (penzije), ili penzijska nadoknada zavisi od iznosa sredstava akumuliranih doprinosa i prinosa na investirana sredstva doprinosa, prisutna je podela na: planove sa definisanim penzijskim nadoknadama, planove sa definisanim doprinosima, i hibridne planove (kao kombinacija dva prethodno navedena plana). Najčešće su planovi penzijskog osiguranja obezbeđeni (sponzorisani) od strane poslodavaca. Za efikasnost penzijskih planova je zainteresovan veliki broj subjekata: poslodavac (organizator plana), društvo za upravljanje dobrovoljnim penzijskim fondovima i penzijskim planovima, nadzorni organ, zaposleni kao korisnik penzijskog osiguranja itd. Zato je neophodno da se izdvoje ključni rizici svake vrste penzijskog plana, i cilj rada je da se na osnovu komparativne analize rizika, predloži korišćenje odgovarajućih penzijskih planova od strane zainteresovanih učesnika koji će biti definisani na adekvatan način. Rad se sastoji iz četiri dela. U prvom delu rada definisani su planovi penzijskog osiguranja i objašnjena je podela planova penzijskog osiguranja. Drugi deo rada obuhvata analizu planova sa definisanim penzijskim nadoknadama. Posebna pažnja je usmerena na rizik izbora adekvatne metode obračuna penzijskih nadoknada, kao i na rizik investiranju sredstava, jer su to osnovni faktori u odnosu na koje učesnici odlučuju o participiranju u odgovarajući penzijski plan. Treći deo rada posvećen je planovima sa definisanim doprinosima, koje sve više koristi mlađa populacija, kao i definisanju hibridnih planova (koji nisu predmet analize ovog rada). Prvo poglavlje ovog dela rada posvećeno je specifičnostima obračuna penzijskih nadoknada u okviru planova sa definisanim doprinosima. Komparativna analiza rizika prethodno navedenih penzijskih planova, izvršena je u poslednjem, četvrtom delu rada, uz predlaganje optimalnog okvira penzijskog plana koji mogu koristiti zainteresovani učesnici.

1. PODELA PLANOVA PENZIJSKOG OSIGURANJA

U sistemima penzijskog osiguranja postoji veliki broj kriterijuma u odnosu na koje možemo podeliti planove penzijskog osiguranja. Prisutna je kvalifikacija na tzv. „kvalifikovane penzijske planove“ (engl. „qualified

Apstrakt: Sistem penzijskog osiguranja je važan oblik zaštite pojedinaca, odnosno njihovog obezbeđenja za period življenja nakon penzionisanja, kada oni više nisu u mogućnosti da se radno angažuju. Sa druge strane, kao oblik dugoročnog osiguranja, ovaj sistem predstavlja snažan investicioni podsticaj za svaku ekonomiju. Planovi penzijskog osiguranja su značajan element sistema penzijskog osiguranja. Postoje planovi sa definisanim penzijskim nadoknadama (penzijama), planovi sa definisanim doprinosima, i hibridni planovi koji predstavljaju kombinaciju dva prethodno navedena plana. Cilj rada je definisanje ključnih rizika za svaku od navedenih vrsta penzijskih planova, kako bi se na osnovu komparativne analize utvrdile njihove prednosti, odnosno nedostaci, sa aspekta njihovih potencijalnih korisnika.

Ključne reči: penzijsko osiguranje, planovi sa definisanim penzijskim nadoknadama, planovi sa definisanim doprinosima, hibridni penzijski planovi

pension plans“) i „nekvalifikovane penzijske planove“ (engl. „nonqualified pension plans“). „Nekvalifikovani penzijski planovi“ predstavljaju planove koji ne ispunjavaju određene uslove koji su zakonom propisani da bi sredstva doprinosa mogla da podležu povoljnom poreskom tretmanu. Na primer, ukoliko pojedinac samostalno odluči da otvori štedni račun u svojoj lokalnoj banci i na ovaj način štedi za penzijske dane, doprinosi koje ulaže i kamata koju dobija na osnovu ovih uloga oporezivi su na kraju svake godine. Sa druge strane, „kvalifikovani“ su oni penzijski planovi koji prema definiciji, odnosno, prema karakteristikama svog projekta, zadovoljavaju izvesne zahteve koji su zakonom propisani (odnose se, uglavnom, na učešće u planu, na visinu doprinosa itd.) i na osnovu toga su sredstva doprinosa predmet povoljnog poreskog tretmana (Boyko N., Egrin S., Homa A., Levine M., Tromblay D., 1996). Doprinosi poslodavaca u ovakvom penzijskom planu smatraju se troškom poslovanja koji se oduzima od osnovice za oporezivanje. Prihod po osnovu investiranih sredstava doprinosa izuzet je od naplate poreza na prihod. Doprinosi zaposlenih koji se slivaju na njihove pojedinačne penzijske račune ne podležu oporezivanju u godini u kojoj su uplaćeni sve do trenutka podizanja tih sredstava sa računa u obliku penzijskih nadoknada (penzija) itd.

Penzijski planovi koji se u stručnoj literaturi nazivaju i „planovima penzijskog osiguranja“, „penzijskim šemama“, „šemama penzionera“, ili „šemama penzijskih prava“ predstavljaju „sporazume (uglavnom formalne)¹ kojima organizator penzijskog plana, najčešće poslodavac (preduzeće) svojim zaposlenima osigurava penzijsku nadoknadu u trenutku prestanka radnog odnosa ili kasnije (u obliku jednogodišnjeg iznosa ili jednokratnog paušalnog iznosa), ukoliko se penzijske naknade mogu odrediti ili proceniti pre penzionisanja prema odredbama nekog dokumenta ili iz prakse preduzeća“ („Međunarodni računovodstveni standardi“, 1996). Poslodavci u razvijenim sistemima penzijskog osiguranja često obezbeđuju penzijske planove za zaposlene (engl. „employer sponsored pensions“) kao deo opšteg kolektivnog ugovora. Ovim penzijskim šemama poslodavac se obavezuje da će, nasuprot sopstvenim uplatama doprinosa na penzijski račun zaposlenih i/ili uplatama doprinosa zaposlenih, osigurati zaposlenima odgovarajuće penzijske nadoknade kada oni prestanu sa radom, odnosno, kada se penzionišu, pod ugovorenim uslovima (Rakonjac-Antić T., 2012). Prema važećem Zakonu

o dobrovoljnom penzijskim fondovima i penzijskim planovima (Sl. glasnik RS, br. 85/2005 i 31/2011.) „penzijski plan je ugovor u korist trećih lica, koji je sastavni deo dobrovoljnog penzijskog osiguranja, zaključen između poslodavca, udruženja poslodavaca, profesionalnog udruženja ili sindikata (organizatora) i društva za upravljanje, a na osnovu koga se organizator obavezuje da uplaćuje penzijski doprinos u korist svojih zaposlenih, odnosno članova, a društvo za upravljanje ulaže prikupljena sredstva“.

Penzijski planovi sadrže objašnjenje na koji način će biti definisani doprinosi i formirana penzijska naknada (Blake, D., 2000). U odnosu na ove karakteristike planove penzijskog osiguranja možemo podeliti na:

- Planove sa definisanim penzijskim nadoknadama² (engl. „defined benefit plans“- „DB“ ili „DBP“),
- Planove sa definisanim doprinosima³ (engl. „defined contribution plans“- „DC“ ili „DCP“),
- Hibridne penzijske planove (engl. „hybrid pension plans“- „HP“ ili „HPP“).

2. OSNOVNI RIZICI PRISUTNI KOD PLANOVA SA DEFINISANIM PENZIJSKIM NADOKNADAMA

U okviru planova sa definisanim penzijskim nadoknadama unapred je definisana penzijska nadoknada pomoću određene formule koja uključuje parametre kao što su, na primer, zarada zaposlenog i dužina radnog staža. Planovi sa definisanim penzijskim nadoknadama su izuzetno složeni i zato podležu rigoroznoj zakonskoj regulativi. Rizik investiranja najčešće snosi poslodavac. Ukoliko su prihodi od investiranja prema ovom planu manji od planiranih, poslodavac je dužan da uplati dodatne doprinose (Williams C. A., Smith L. M., Young C. P., 2006). Da bi plan sa definisanim penzijskim nadoknadama bio kvalifikovan za određene povlastice (naročito poreske) neophodno je da ispuni izvesne zahteve: a) osnovni, već navedeni, je

¹ Određeni penzijski planovi baziraju se na neformalnim dogovorima ili na praksi preduzeća, ali je to retka pojava.

² U daljem tekstu korišćemo ravnopravno prevod sa engleskog jezika za «defined benefit plans» - «planovi sa definisanim penzijskim nadoknadama (nadoknadama)» i «planovi sa utvrđenim penzijskim nadoknadama (naknadama)». Takođe, u stručnoj literaturi za «defined benefit plans» koristi se prevod «definisani planovi penzijskih nadoknada».

³ U stručnoj literaturi može se pročitati da se termin «defined contribution plans» prevodi i ravnopravno koristi kao «planovi sa definisanim doprinosima», «planovi sa utvrđenim doprinosima» ili «definisani planovi doprinosa».

zahtev da se planom moraju predvideti iznosi penzijskih nadoknada, b) neophodno je da se planom predvide sistematske isplate penzijskih nadoknada, odnosno potrebno je u planu razraditi uslove pod kojima se penzijske nadoknade mogu isplatiti i opcije načina njihovih isplata (u jednom iznosu nakon penzionisanja, mesečno itd.), c) potrebno je posebno definisati i uslove za isplatu penzijskih nadoknada usled preвременog penzionisanja zbog nesposobnosti za rad i definisati uslove za isplatu ove sume korisnicima penzijskog osiguranja nakon osiguranikove smrti, d) u okviru plana neophodno je definisati maksimalnu godišnju penzijsku nadoknadu, e) predvideti način indeksiranja penzijske nadoknade za npr. stopu inflacije itd. (Boyko N., Egrin S., Homa A., Levin M., Tromblay D., 1996).

Planovi penzijskog osiguranja mogu se realizovati u javnom sistemu penzijskog osiguranja i privatnom sistemu penzijskog osiguranja. Kanada je primer zemlje u kojoj planovi sa definisanim penzijskim nadoknadama funkcionišu i u javnom i u privatnom sistemu penzijskog osiguranja (Tuer, E., Woodman E., 2005). Kod određenog broja zemalja preovladavaju planovi sa definisanim penzijskim nadoknadama, kao na primer, u Velikoj Britaniji, Kanadi, Holandiji (Global Pension Assets Study, 2012., Armstrong, J., Selody J. 2005). Sredstva planova sa definisanim penzijskim nadoknadama ulažu se najviše u obveznice, a zatim u akcije, nekretnine itd., (Collins S., 2003).

Preduzeće koje formira „plan sa definisanim penzijskim nadoknadama“ treba da obračuna sadašnju vrednost ugovorenih penzijskih nadoknada uz pomoć aktuara koji će utvrditi i iznos budućih doprinosa za ovaj plan na osnovu kojih će zaposleni po završetku zaposlenja (odlazak u penziju) dobiti unapred utvrđene penzijske nadoknade. Aktuar može izvršiti i ocenu finansijskog stanja plana.

2.1. Metode za obračun penzijskih nadoknada

Kod planova sa definisanim penzijskim nadoknadama, u praksi, koristi se veliki broj metoda za definisanje penzijskih nadoknada.

Iznos penzijske nadoknade može se odrediti u odnosu na:

1. prosečnu zaradu zaposlenog tokom celokupnog radnog staža (dok je participirao u planu, engl. „career average formula“ - „CAF“ formula),
2. prosek finalne zarade („final pay formula“) koji se generalno može definisati tokom, na primer,

3-godišnjeg ili petogodišnjeg perioda pre penzionisanja, i obračunava se po tzv. „FAS“ formuli („final average salary“ – „formula završne prosečne zarade“),⁴ kao funkcija zarada i radnog staža zaposlenog,

3. prosek najboljih zarada tokom petogodišnjem ili desetogodišnjem perioda (engl. „best average salary“) ili se može definisati
4. određenim brojem novčanih jedinica za svaki mesec ili godinu radnog staža (engl. „flat benefit formula“), a mogu se odrediti jednake penzijske nadoknade za sve zaposlene, ili se iznos penzijske nadoknade određuje kao procenat od prosečne zarade zaposlenog u definisanom periodu itd.⁵ U nastavku ovog poglavlja rada biće predstavljani primeri obračuna penzijske nadoknade prema prethodno navedenim metodama.

Pretpostavimo da je:

P - vrednost penzijske nadoknade (penzije),

N - broj godina radnog staža (maksimum je 30-40 godina),

Y – prosečna zarada tokom nekog perioda (tokom celokupnog radnog staža (tzv. „prosečna zarada“ ili u godinama blizu penzionisanja (tzv. „završna prosečna zarada“), i sl.), unutar perioda plaćanja doprinosa,

b - konstanta (uglavnom % od zarade).

Penzijsku naknadu možemo izraziti sledećom jednakosti (Mackenzie A., Gerson P., Cuereas A., 1997):

$$P = bYN$$

Ovim planom, na primer, preko „FAS“ formule može se obezbediti 10% izdvajanja doprinosa od prosečne zarade, uzimajući u obzir visinu zarada tokom 3 poslednje godine radnog staža (Williams C. A., Smith L. M., Young C. P., 2006). U konkretnom slučaju, ako finalna prosečna zarada iznosi 40 000 novčanih jedinica, a zaposleni ima 30 godina radnog staža, godišnja penzijska nadoknada iznosiće 120 000 novčanih jedinica (na mesečnom nivou 10000 novčanih jedinica) tj.

$$P = 0,1 \times 40\,000 \times 30 = 120\,000 \text{ novčanih jedinica}$$

⁴ U daljem tekstu ravnopravno će se koristiti i prevod „formula finalne prosečne plate“.

⁵ Bodovni sistem je prisutan u našem javnom sistemu penzijskog osiguranja. Sličan je Nemačkom, Švajcarskom, Hrvatskom sistemu obračuna penzijskih nadoknada.

Ukoliko se uzima prosečna zarada tokom celokupnog radnog staža, od npr. 30 godina, i ona iznosi 25000 novčanih jedinica (uobičajeno je ona niža od prosečne zarade tokom poslednjih godina radnog staža, ili nekoliko godina sa najvišim zaradama), godišnja penzijska nadoknada, prema „CAF“ formuli, iznosiće 75000 novčanih jedinica (mesečna penzijska nadoknada iznosiće 6250 novčanih jedinica), tj.

$$P = 0,1 \times 25\ 000 \times 30 = 75\ 000 \text{ novčanih jedinica}$$

Kod prethodno navedenih obračuna neophodno je oduzeti i iznos administrativnih troškova i troškova upravljanja sredstvima doprinosa. U praksi se pored ovog metoda za određivanje visine penzijske nadoknade koristi i mogućnost da poslodavci odrede plaćanje jednakih iznosa penzijske nadoknade za sve zaposlene u preduzeću. Na primer, penzijskim planom se predviđi isplata penzijske nadoknade svim penzionisanim radnicima u mesečnom iznosu od 7000 novčanih jedinica (na godišnjem nivou 84000 novčanih jedinica). Aktuarska služba može da izvrši ocenu plana i definiše doprinose koje će uplaćivati zaposleni. Kod planova sa definisanim penzijskim nadoknadama može se koristiti i metoda kojom će se definisati jednaki novčani iznosi penzijskih nadoknada za svaku godinu radnog staža. Prema ovom metodu obračuna penzijskih nadoknada, na primer, poslodavac može zauzeti stav da se izvrši pokriće 250 novčanih jedinica za svaku godinu radnog staža i ako zaposleni ima 30 godina radnog staža mesečna penzijska nadoknada će biti 7500 novčanih jedinica itd. U upotrebi je još jedan oblik određivanja paušalnog iznosa penzijske nadoknade (engl. „flat formula“). Može se odrediti da, na primer, penzijska nadoknada iznosi 60% od prosečne zarade učesnika tokom određenog broja godina, tj. 60% od 30000 novčanih jedinica prosečne zarade. Kao rezultat dobija se iznos od 18000 novčanih jedinica penzijske nadoknade na godišnjem nivou za jednog participanta itd.

Na osnovu prethodno navedenog, možemo zaključiti da je jedan od ključnih rizika kod planova da definisanim penzijskim nadoknadama odabir i primena metode obračuna penzijskih nadoknada. Od parametara koji su involvirani u formule (obračuna prosečne zarade, stopa doprinosa, staž osiguranja) i od načina njihovog određivanja, u velikoj meri zavise i iznosi penzijskih nadoknada, kao i egzistencija plana penzijskog osiguranja.

3. TRANSFER RIZIKA KOD PLANOVA SA DEFINISANIM DOPRINOSIMA I HIBRIDNIH PLANOVA

Tokom poslednje decenije, ekonomski i demografski pritisci su uticali na to da organizatori penzijskih planova razmatraju alternative, i vrše tranziciju ka značajnijoj upotrebi penzijskih planova sa definisanim doprinosima i hibridnim planovima (Holzmann R., 2012.). Rezultati istraživanja 13 ključnih tržišta penzijskog osiguranja (Australija, Brazil, Kanada, Francuska, Nemačka, Hong Kong, Irska, Japan, Holandija, Južnoafrička Republika, Švajcarska, Velika Britanija, SAD)⁶ ukazuju na to da je tokom poslednjih deset godina aktiva planova sa definisanim doprinosima rasla po godišnjoj stopi od 7,9%, dok je aktiva planova sa definisanim penzijskim nadoknadama rasla sporijim tempom od 4,6% na godišnjem nivou. U SAD-u preovladavaju u privatnom penzijskom osiguranju planovi sa definisanim doprinosima (57%) u odnosu na planove sa definisanim penzijskim nadoknadama (43%). Takođe, planovi sa definisanim doprinosima u Švajcarskoj obuhvataju oko 60% svih penzijskih planova, a planovi sa definisanim penzijskim nadoknadama 40%, (Global Pension Assets Study, 2012.).⁷ U Srbiji su u sistemu dobrovoljnog penzijskog osiguranja sredstva doprinosa najvećim delom obezbeđena kroz planove penzijskog osiguranja koji funkcionišu kao planovi sa definisanim doprinosima.

Planovi sa definisanim doprinosima predstavljaju planove penzijskog osiguranja koji ne pokazuju inicijalno obim penzijske nadoknade, već tačno određuju iznose doprinosa koje će uplaćivati poslodavac i zaposleni u penzijski fond. Realna penzijska nadoknada u ovom slučaju zavisi od toga koliko sredstava je akumulirano u momentu sticanja prava na penzijsku nadoknadu na osnovu uplaćenih doprinosa u fond i prihoda od investiranja tih sredstava. Za poslodavce plan sa definisanim doprinosima ima prednost zbog poznatog tekućeg troška. Sa gledišta zaposlenog, krajnja penzijska nadoknada nije poznata i većim delom zavisi od prihoda od investicija. Ukoliko se pravilno upravlja sredstvima, ovaj plan može da obezbedi visoke penzijske naknade, tj., ako su prihodi od investiranja prema ovom planu viši od očekivanih, viši prihodi prenose se u više penzijske naknade za zapo-

⁶ Zemlje su navedene po abecednom redu.

⁷ Za potrebe ove studije nisu analizirani hibridni penzijski planovi. Ako su ovi planovi imali više osobina planova sa definisanim doprinosima oni su i svrstani u planove sa definisanim doprinosima. Isto važi i za planove sa definisanim penzijskim nadoknadama.

slenog kada se penzionise. Ako osiguranik umre pre penzionisanja, do tada akumulirana sredstva na njegovom penzijskom računu isplaćuju se nasljednicima ili drugim korisnicima osiguranja. Doprinosi kod planova sa definisanim doprinosima mogu biti definisani u određenom iznosu ili u definisanom procentu od zarade (koji se periodično može menjati). Postoji veći broj vrsta planova sa definisanim doprinosima: planovi sa udelom u profitu (engl. „profit-sharing plans“), planovi kod kojih se nadoknade isplaćuju u akcijama (engl. „stock bonus plans“) itd. Sredstva planova sa definisanim doprinosima ulažu se najviše u akcije, a zatim u obveznice, nekretnine itd., (Collins S., 2003).

U SAD-u je 401 (k) penzijski plan najrasprostranjeniji oblik planova sa definisanim doprinosima. To je penzijski plan obezbeđen (sponzorisan) od strane poslodavaca. U okviru ovog penzijskog plana sredstva doprinosa su pod povoljnim poreskim tretmanom. Postoji mogućnost uplate dodatnih sredstava doprinosa od strane poslodavaca. Ukoliko se akumulirana sredstva podignu sa individualnog penzijskog računa pre godina određenih za penzionisanje, učesnik penzijskog plana mora da izvrši poreske obaveze i da plati tzv. „penale“, kaznenu kamatu, jer je narušio ravnotežu u okviru penzijskog plana. U određenim situacijama (učesće za kupovinu stana, školovanje dece itd.) mogu se pozajmljivati sredstva sa individualnog penzijskog računa. Ova sredstva se uz kamatu moraju vratiti na individualni penzijski račun, i na taj način se još više pospešuje štednja participiranja u penzijskom planu (Rakonjac-Antić T., 2004).

Postoje i hibridni penzijski planovi koji mogu sadržati osobine i planova sa definisanim doprinosima i planova sa definisanim penzijskim nadoknadama. Na primer, penzijskim planom može se definisati osnovica za uplatu doprinosa na osnovu kojih se utvrđuje visina penzijske nadoknade, tako da možemo reći da plan sadrži karakteristike plana sa definisanim doprinosima (Blommestein H., Jensen P., Kortleven Y., 2008). Sa druge strane, može se pojaviti i definisana obaveza poslodavca da obezbedi penzijsku nadoknadu u određenom rasponu ili garancija da će poslodavac obezbediti određenu stopu prinosa na sredstva doprinosa, što već čini da ovo bude plan sa definisanim penzijskim nadoknadama. U ovom slučaju plan ima više izraženih karakteristika plana sa definisanim penzijskim nadoknadama (malo se ponavlja), tako da

se prema pravilima koje se odnose na ovakvu vrstu plana utvrđuju i izračunavaju troškovi osiguranja penzijskih nadoknada („Međunarodni računovodstveni standardi“, 1996). Hibridni penzijski planovi pomažu organizatorima plana da lakše upravljaju troškovima i rizicima penzijskih planova (Paul Z, 2011.).

3.1. Obračun penzijskih nadoknada u okviru planova sa definisanim doprinosima

Prisutne su dve faze razvoja kod planova sa definisanim doprinosima: faza kapitalizacije i faza distribucije sredstava u obliku penzijskih nadoknada. Faza kapitalizacije podrazumeva dugogodišnje ulaganje sredstava doprinosa sa ciljem uvećanja akumuliranih sredstava doprinosa. Kada se ispune predviđeni uslovi za odlazak u penziju nastupa faza distribucije sredstava, u obliku penzijskih nadoknada.

Različiti su oblici uplata sredstava doprinosa: jednaki iznosi sredstava doprinosa, koji se uplaćuju mesečno, tromesečno, polugodišnje itd., nejednaki iznosi sredstava doprinosa koji se uplaćuju mesečno, tromesečno, polugodišnje itd., uplata sredstava doprinosa sa prekidima itd. Ukoliko zaposleni izdvaja početkom svakog meseca po 3000 novčanih jedinica i uplaćuje ih u obliku doprinosa u jedan od planova sa definisanim doprinosima, uz pretpostavljenu godišnju kamatnu stopu na ova investirana sredstva od 4% i uz godišnje kapitalisanje, na kraju 30-te godine imaće na svom penzijskom računu iznos od 2062541,851 novčanih jedinica (n.j.), (Rakonjac-Antić T., 2004). Naime, ukoliko obeležimo sa:

$$u=3000 \text{ n.j.}$$

$$m=1$$

$$n=30$$

$$\underline{n=12}$$

$$p_k=?$$

$$S_{mnn}=?$$

Imaćemo da je konformna kamatna stopa (p_k) jednaka⁸ (Kočović J., 2010):

$$p_k = 100 \cdot \left(\sqrt[12]{1 + \frac{m}{100}} - 1 \right)$$

⁸ „Ukoliko je ulaganje češće od kapitalisanja i ako su ulozi jednaki, najkorektnije je zbir krajnjih vrednosti uloga sa interesom izračunati upotrebom konformne kamatne stope koja predstavlja interesnu stopu sa kojom ulog od K novčanih jedinica pri m puta godišnjem kapitalisanju daje isti efekat na kraju n-te godine kao i isti taj ulog pri godišnjem kapitalisanju“.

tj.

$$p_k = 100 \cdot \left(\sqrt[12]{1 + \frac{4}{100}} - 1 \right) = 0,32737397$$

odnosno r_k je jednako:

$$r_k = 1 + \frac{0,32737397}{100} = 1,0032737397$$

a krajnja vrednost uloga sa interesom iznosiće:

$$S_{m-n-v} = u \cdot r_k \cdot \frac{r_k^{mnv} - 1}{r_k - 1}$$

odnosno:

$$\begin{aligned} S_{1:30:12} &= 3000 \cdot 1,0032737397 \cdot \frac{1,0032737397^{360} - 1}{1,0032737397 - 1} = \\ &= 2062541,851 \end{aligned}$$

Ugovorom koji se odnosi na penzijsko osiguranje definišu se, u okviru faze distribucije, i oblici isplata penzijskih nadoknada: rentno, paušalno ili mešovito.⁹ Rentno isplaćivanje podrazumeva kontinuirane, uglavnom, mesečne, tromesečne, polugodišnje ili godišnje isplate penzijskih nadoknada. U sistemima penzijskog osiguranja većeg broja zemalja postoji mogućnost da se penzijske nadoknade isplate u celini ili dva puta nakon penzionisanja. Mešovita isplata penzijskih nadoknada podrazumeva kombinaciju rentnog isplaćivanja i isplaćivanja dela penzijskih nadoknada u jednoj sumi. (Rakonjac-Antić T., 2012).

Neophodno je u sistem obračuna uključiti i troškove koji se stvaraju kroz administrativni segment upravljanja penzijskim planom kao i kroz proces investiranja sredstava. U osnovi, prisutna je sledeća jednakost:

$$(\text{Doprinosi} + \text{prinos na investirana sredstva doprinosa}) - \text{troškovi} = \text{penzijska nadoknada.}$$

Najčešće troškovi iznose do 3% sume uplaćenih sredstava doprinosa i do 2% za investiranje sredstava doprinosa.¹⁰

Obračuni se mogu zasnovati¹¹ i na praćenju vrednosti investicione jedinice, koja predstavlja pokazatelj

⁹ Ovi oblici isplata penzijskih nadoknada prisutni su i kod planova sa definisanim penzijskim nadoknadama.

¹⁰ Ove elemente podržava naš sistem dobrovoljnog penzijskog osiguranja.

¹¹ Primer je sistem dobrovoljnog penzijskog osiguranja u Srbiji.

uspešnosti poslovanja jednog penzijskog fonda. Ona predstavlja „srazmerni obračunski deo u ukupnoj neto imovini fonda i menja se sa promenom neto vrednosti imovine fonda“ (www.nbs.rs). Kada se uplaćuju sredstva doprinosa uvek se vrši kupovina investicionih jedinica. Na primer, ako je početna vrednost investicione jedinice 1000 novčanih jedinica, a participatant želi da uplati 4000 novčanih jedinica doprinosa (4000-troškovi (naknade) od 3% =4000-120=3880; 3880:1000=3,88) on će imati 3,88 investicionih jedinica. Ukoliko vrednost investicione jedinice poraste na 1040 novčanih jedinica iznos sredstava na individualnom penzijskom računu iznosiće 3,88x1040=4035,2 novčanih jedinica (primer definisan na osnovu informacija prikazanih na www.nbs.rs).

4. KOMPARATIVNA ANALIZA KLJUČNIH RIZIKA PLANOVA PENZIJSKOG OSIGURANJA

Osnovni cilj penzijskog i invalidskog osiguranja je poboljšanje životnog standarda (tj. kvaliteta življenja) svih pojedinaca u zajednici u starijim godinama života kada su njihove zarađivačke sposobnosti na izuzetno niskom nivou, a potrebe su i dalje na visokom nivou (Kočović J., Šulejić P., Rakonjac-Antić T., 2010). Ovaj cilj se, kao što je već prethodno navedeno, može ostvariti kroz funkcionisanje penzijskih planova. Zato je neophodno analizirati sve faktore koji utiču na efikasnost penzijskih planova i predložiti u datim uslovima najbolje rešenje. Potrebno je izbalansirati zahteve zainteresovanih strana i mogućnosti sistema penzijskih planova. Inicijalno se moraju predstaviti svi elementi penzijskog plana: finansijske mogućnosti organizatora penzijskog plana, broj učesnika, prosečan doprinos učesnika, način uplate sredstava doprinosa, broj godina starosti neophodnih za učešće u penzijskom planu, godine starosti predviđene za ostvarivanje prava na odlazak u penziju i početak dobijanja penzijske nadoknade, prinosi od plasiranja sredstava doprinosa, način isplata penzijskih nadoknada itd. Kada su poznati osnovni elementi penzijskog plana (bazični rizici) mogu se izdvojiti prednosti i nedostaci pojedinih vrsti planova (Orszak P., Stiglitz J., 1999., Banks J., Emmerson C., Blundell R., 2005).

Na osnovu prethodno navedenih karakteristika planova sa definisanim penzijskim nadoknadama i planova sa definisanim doprinosima (videti tabelu br. 1), generalno posmatrano, može se postaviti okvir primene penzijskih planova od strane zainteresovanih učesnika, sa ciljem njihovog adekvatnog funkci-

TABELA BR. 1. Osnovne karakteristike penzijskih planova

Planovi i karakteristike	DB planovi	DC planovi
Namena	Ostvarenje penzijske nadoknade kroz zamenu prihoda	Ostvarenje penzijske nadoknade kroz akumulaciju kapitala
Rizik investiranja	Preuzima poslodavac	Preuzima, u osnovi, participant
Predvidljivost iznosa penzijske nadoknade	Unapred je poznata formula sa definisanim parametrima	Penzijska nadoknada zavisi od uplaćenih sredstava doprinosa i prinosa na investirana sredstva doprinosa
Učesnici kojima najviše odgovaraju ovi planovi	Starijim zaposlenim osobama koje ne menjaju često posao	Mlađim zaposlenim osobama koje često menjaju posao
Vreme penzionisanja	Odgovara i ranije penzionisanje	Stimuliše kasnije penzionisanje
Prenosivost	Nije izražena	Izražena
Način isplata penzijskih nadoknada (penzija)	Najčešće rentno (mesečno)	Paušalno, mešovito i rentno
Pozajmljivanje sredstava sa penzijskih računa	Generalno, nije dozvoljeno	U većini slučajeva postoji

IZVOR: Blake D. (2000), The value of defined benefit plan, Issue brief, American Academy of actuaries (2006)

onisanja. Svakako da izbor (okvir) penzijskog plana zavisi od starosne dobi učesnika plana, radnog staža i njegove prosečne zarade tokom određenog utvrđenog perioda, kao i mogućnosti menadžmenta da adekvatno upravlja sredstvima doprinosa. Identifikovanje i upravljanje rizicima penzijskih planova je osnova za uspostavljanje aktuarske ravnoteže. Postizanje aktuarske ravnoteže je preduslov za efikasno poslovanje penzijskih planova.

Možemo zaključiti da su planovi sa definisanim doprinosima jednostavnije definisani i transparentniji za potencijalnog korisnika penzijskog osiguranja (Bakić D., 2001). Naime, kod ovih planova korisnici osiguranja imaju individualne penzijske račune u okviru kojih pojedinac uvek može da sagleda iznos akumuliranih sredstava doprinosa i prinos na investirana sredstva doprinosa. Individualni penzijski računi se kod planova sa definisanim doprinosima smatraju isključivim vlasništvom osiguranika, što ima veliki psihološki značaj za pojedinca, i on, kao što je već prethodno navedeno, u svakom trenutku ima uvid u stanje na svom penzijskom računu.

Poslodavcima više odgovaraju planovi sa definisanim doprinosima. Kao osnovni razlog se navodi to što uglavnom obaveze poslodavaca prestaju nakon redovne, tj. ugovorom definisane uplate sredstava doprinosa od strane osiguranika (zaposlenog). Za razliku od ove vrste planova, kod planova sa definisanim penzijskim nadoknadama, poslodavac najčešće mora da uplati dodatna sredstva ukoliko do tada akumulirana sredstva doprinosa nisu dovoljna za isplatu penzijskih nadoknada korisniku osiguranja.

Planovi sa definisanim doprinosima su prenosivi, što je naročito značajno za mlađe osiguranike koji češće menjaju zaposlenja. Kod planova sa definisanim doprinosima u slučaju prevremenog penzionisanja, iznos penzijskih nadoknada lako se određuje u skladu sa do tada akumuliranim doprinosima, ali ukoliko je penzijska nadoknada niska, ne postoji mogućnost da organizator (sponzor) penzijskog plana nadomesti određena sredstva. Najčešće se planovima sa definisanim doprinosima zamera nedovoljna zaštićenost penzionera ukoliko se ranije penzionišu (iz kraćeg vremenskog perioda investiranja sredstava doprinosa proizilazi i niža penzijska nadoknada). Kod planova sa definisanim doprinosima moguće je ostvarenje i viših stopa prinosa, ali postoji i rizik da prinos na investirana sredstva doprinosa neće biti adekvatan. Rizik investiranja podnosi učesnik penzijskog plana. Drugim rečima, kod planova sa definisanim doprinosima izražena je nepredvidljivost i neizvesnost iznosa budućih penzijskih nadoknada, budući da on najvećim delom zavisi od dugoročnih rezultata investiranja sredstava doprinosa. Funkcionisanje planova sa definisanim doprinosima u velikoj meri zavisi od razvijenosti finansijskog tržišta i od kretanja na finansijskom tržištu. Poreske olakšice kod planova sa definisanim penzijskim nadoknadama često važe samo za sredstva doprinosa koje uplaćuje poslodavac, a kod planova sa definisanim doprinosima važe i za zaposlene i za poslodavce (izraženije su poreske olakšice za poslodavce).

Kao što je već prethodno navedeno, obračun penzijskih nadoknada kod planova sa definisanim pen-

zijskim nadoknadama se bazira na unapred poznatoj formuli, koja uključuje sledeće parametre: zaradu (često prosečnu), broj godina radnog staža (broj godina uplaćivanja sredstava doprinosa) i koeficijent. Ukoliko je vrednost parametara viša i iznos penzijskih nadoknada će biti viši. Može se koristiti prosečna zarada tokom celokupnog radnog staža participanta, prosečna zarada iz najboljih deset godina po zaradama, najboljih pet godina po zaradama, prosečna zarada poslednje tri ili pet godina pred penzionisanje itd. Ovi parametri mogu biti iskorišćeni u različitim fazama razvoja plana i u različitoj finansijskoj situaciji plana. Pokriće aktuarskog deficita se može izvršiti na taj način što će se smanjiti iznosi penzijskih nadoknada korišćenjem prosečne zarade tokom celokupnog radnog staža učesnika plana u odnosu na prosečnu zaradu tokom poslednjih pet godina zaposlenja itd.

Izuzetno je važno usaglasiti potencijal penzijskog plana sa finansijskim sposobnostima i afinitetima participanata. Neophodno je pravilno odrediti troškove i sistem finansiranja, a sve u cilju uspešnog funkcionisanja penzijskog plana.

ZAKLJUČAK

Osnovni cilj penzijskog osiguranja je obezbeđenje adekvatne penzijske nadoknade za sve korisnike osiguranja koji ispune unapred definisane uslove za odlazak u penziju. Ovaj cilj se može ostvariti korišćenjem penzijskih planova, koji se najčešće dele na planove sa definisanim penzijskim nadoknadama i planove sa definisanim doprinosima. Kod planova sa

definisanim penzijskim nadoknadama, kao što i sam naziv plana ukazuje, unapred je definisana penzijska nadoknada pomoću određene formule koja uključuje parametre, kao što su, na primer, zarada zaposlenog i dužina radnog staža. Planovi sa definisanim doprinosima podrazumevaju unapred preciziranje iznosa doprinosa, od čijeg iznosa i prinosa na investirana sredstva doprinosa, u osnovi, zavisi iznos penzijske nadoknade.

Na efikasnost planova penzijskog osiguranja utiče pravovremena identifikacija i ocena ključnih rizika: rizika obračuna penzijskih nadoknada, rizika investiranja, rizika ranijeg penzionisanja, rizika adekvatnog definisanja načina podizanja penzijskih nadoknada, rizika pozajmljivanja sredstava sa individualnog penzijskog računa, rizika optimalnog definisanja administrativnih i drugih troškova itd. Od načina upravljanja prethodno navedenim rizicima zavisice i funkcionisanje određenih penzijskih planova. Organizator mora prilikom definisanja penzijskog plana da sagleda sve rizike i obezbedi aktuarsku ravnotežu, tj. da obezbedi postojanje mogućnosti isplata penzijskih nadoknada prema unapred definisanim uslovima. Učesnik penzijskog plana bira opcije i vrši izbor penzijskog plana prema svojim mogućnostima, potrebama i ciljevima koji će mu obezbediti sigurnost, izraženu kroz penzijsku nadoknadu, u godinama nakon penzionisanja. Preduslov dobrog funkcionisanja penzijskog plana je, pored pravovremenog uočavanja i upravljanja svim rizicima, poštovanje pravila struke i finansiranja, kao i realno sagledavanje performansi svakog penzijskog plana.

Literatura:

1. Armstrong, J., Selody J. (2005), Strengthening Defined-Benefit Pension Plans?, *Bank of Canada Financial System Review* (December).
2. Bakić D. (2001), Drugi i treći stub novog hrvatskog mirovinskog sustava: napomene i pitanja, <http://www.ijf.hr/Obavijesti/mirovinski/bakic/.html>.
3. Banks J., Emmerson C., Blundell R. (2005), The balance between defined benefit, defined contribution and state provision, *Journal of the European Economic Association* (april-may).
4. Blake, D. (2000), Does it Matter What Type of Pension Scheme You Have? *The Economic Journal* 110.
5. Blommestein H., Jensen P., Kortleven Y. (2008), Evaluating Risk Sharing in Private Pension Plans, *Financial Market Trends, OECD, vol. 09/1*.
6. Boyko N., Egrin S., Homa A., Levine M., Tromblay D. (1996), *Life and health insurance-Principles and Practice*, Dearborn Financial Publishing.
7. Collins S. (2003), The expenses of defined benefit pension plans and mutual funds, *Perspective, Investment Company Institute, Vol. 9, No. 6*.
8. *Global Pension Assets Study* (2012), Towers Watson, www.towerswatson.com
9. Holzmann R. (2012), Global Pension Systems and Their Reform: Worldwide Drivers, Trends, and Challenges, *RH Institute for Economic Policy Analysis, University of Malaya, IZA, CESifo and World Bank*.
10. Kočović J. (2010), *Finansijska matematika*, Centar za izdavačku delatnost, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

11. Kočović J., Šulejić P., Rakonjac-Antić T. (2010), *Osiguranje*, Centar za izdavačku delatnost, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
12. Mackenzie G.A., Gerson P., Cuereas A. (1997); „Regimes and Saving Pension“, *IMF Washington DC*
13. „Međunarodni računovodstveni standardi“, (prevod sa engleskog jezika) (1996), Hrvatska zajednica računovođa i finansijskih djelatnika, Zagreb.
14. Orszag P. and Stiglitz J. (1999), „Rethinking Pension Reform: Ten Myths About Social Security Systems“, *Presented at the conference on „New Ideas About Old Age Security“ The World Bank Washington, D.C.*
15. Paul Z., *Government Finance Review* (2011), San Francisco, California.
16. Rakonjac-Antić T. (2012), *Penzijsko i zdravstveno osiguranje*, Centar za izdavačku delatnost, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet.
17. Rakonjac-Antić T. (2004), Planovi penzijskog osiguranja sponzorisani od strane poslodavaca, *Ekonomski anali, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu, br. 162.*
18. The value of defined benefit plan (2006), Issue brief, American Academy of actuaries.
19. Tuer, E. and E. Woodman (2005), Recent Trends in Canadian Defined-Benefit Pension Sector Investment and Risk Management, *Bank of Canada Review(Summer).*
20. Zakon o dobrovoljnom penzijskim fondovima i penzijskim planovima (Sl. glasnik RS, br. 85/2005 i 31/2011.)
21. Williams C. A., Smith L. M., Young C. P. (2006), *Risk managment and insurance*, Mc Grow Hill, London
22. www.nbs.rs

Abstract:

Management of Key Pension Plan Risks from the User Aspects

Tatjana Rakonjac-Antić

The pension system is an important form of protection of individuals, i.e. of their ensuring for a period of living after retirement, when they are no longer able for working engagement. On the other hand, as a form of long-term insurance, this system presents a strong investment incentive for each economy. Pension plans are an important element of the pension system. There are defined benefit plans, defined contribution plans and hybrid plans, which represent

a combination of the two previously mentioned plans. The aim of the work is to define the key risks for each of these types of pension plans in order to determine their advantages and disadvantages, from the aspect of their potential users, on the basis of their comparative analysis.

Key words: pension insurance, defined benefit plans, defined contribution plans, hybrid pension plans

Kontakt:

Tatjana Rakonjac-Antić, vanredni profesor
Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu
Kamenička 6, Beograd
rakonjac@ekof.bg.ac.rs